

Aus der Fauna Meklenburg's.

Von Hans Brauns in Rostock.

(Schluss.)

Hymenoptera.

Pseudodineura hepaticae Brischke.

Die scheinbar noch wenig beobachtete Blattwespe findet sich im Garten des hiesigen Gymnasialdirectors Dr. Krause alljährlich, doch ist ihre Häufigkeit sehr von der Gunst des Maiwetters abhängig, da sie regelmässig in den ersten Tagen dieses Monats erscheint. Die Larve minirt, wie schon bekannt, in den Blättern der *Hepatica triloba* und geht zur Verwandlung in die Erde. Generation einjährig. Es gelang mir bisher nicht, das ♂ der Blattwespe, das wohl noch unbekannt ist, aufzufinden, obwohl ich über 100 ♀ fing. Vielleicht führen Züchtungen zu besserem Resultat. Der Flug der Wespe dauert stets nur einige Tage, so dass sie schnell wieder verschwunden ist. Am sichersten wird man im Freien die Minen bis Mitte Juni finden. Die Zucht kann kaum Schwierigkeiten bieten. Die Blattwespe wird mit der Pflanze aus hiesigen Laubwäldern stammen, da mir versichert wurde, dass sämtliche *Hepatica*-Pflanzen des Gartens aus der Umgebung Rostocks eingepflanzt seien.

Von *Hemichroa albi* L. fand ich nebst einigen Weibchen im August 1889 auch ein ♂, das in den Besitz des bekannten Blattwespenkenners Pastor Konow in Fürstenberg übergegangen ist, dessen Güte ich die richtige Determination meiner Blattwespen verdanke. *Hemichroa rufa* Pz. ist hier im Herbst häufig in den Anlagen von Warnemünde auf jungen Erlen.

Lyda flaviceps Rtz.

Ein Exemplar dieser seltenen Art fand Herr Director Radatz bereits vor vielen Jahren hier bei Rostock. Ein zweites erhielt ich bei Ludwigslust i. M. Anfang Mai von Kiefern.

Sirex fuscicornis F.

Ueber die Naturgeschichte dieser *Sirex* und ihr Vorkommen berichtete bereits mein Onkel, Oberlehrer Brauns in Schwerin, in diesen Blättern (VII. 5). So viel ich erfuhr, scheint die Wespe zeitweilig bei Schwerin durch Abschlagen der befallenen Buchen verschwunden oder doch sehr selten geworden zu sein. Hier bei Rostock in dem grossen Bestande der Rostocker Haide tritt die Wespe mit

ihren Schmarotzern, den prächtigen *Rhyssa superba* Schrank und *Rhyssa clavata* F. alljährlich, von Anfang September an, zahlreich auf. Zwischen Warnemünde und dem Badeort Müritz stehen unweit des Seestrandes eine Reihe befallener Bäume. Die beiden Schmarotzer erscheinen zwei Mal im Jahre, im Juni und wieder Ende August. Die ♂ der *Sirex* trifft man sehr selten im Freien, man schneidet sie am besten aus ihren Wohnbäumen Ende August.

Ueber die Bienen Meklenburgs ist bereits mehrfach von meinem Onkel Brauns und meinem Freund H. Friese in Schwerin, theils in diesen Blättern, theils in der Zeitschrift der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg berichtet worden. Ich greife daher wiederum nur einige Beobachtungen heraus.

Von den in Meklenburg heimischen Hummeln ist hier in der Nähe der Ostseeküste *Bombus cognatus* Steph. relativ die häufigste Art. Sie nistet entgegen der in den Apidae europ. von Dr. Schmiedeknecht ausgesprochenen Vermuthung oberhalb der Erde und baut ein festes Nest frei in's Gras, und zwar möglichst in der Nähe des Wassers, oft unmittelbar am Ufer desselben. Hier bei Rostock habe ich das Nest häufig auf den sumpfigen Warnow-Wiesen, weiter westwärts im Lande auch am Rande der sogenannten Sölle gefunden. Die Nester sind meistens recht volkreich und werden von den Arbeitern gegen Eingriffe sehr energisch vertheidigt. So lange das ♀ noch allein das Nest besorgt, hat sie wie *Bombus agrorum* eine mit Honig gefüllte Zelle zum Privatgebrauch aussen an das Nest, unmittelbar neben dem Flugloch, angeheftet. Die Hummel fliegt recht lange und oft sehr früh im Jahre, wenigstens fand ich sie schon Mitte April bei Warnemünde an blühender Salix.

Ebenfalls recht häufig, wenigstens bei Rostock, fliegt *Bombus arenicola* Thoms. auf den Warnowwiesen im Mai mit vorigem an *Geum rivale*. Das Nest fand ich noch nicht, ebensowenig trotz allen Suchens dasjenige von *Bombus Skrimshiranus* Kirby, welcher Ende April im ♀ Geschlecht in den Ostseedünen häufig genug mit *B. Latreillellus* besonders an *Salix repens* fliegt. Im Binnenlande ist *B. Skrimshiranus* seltener gefunden, die ♂ aber einige Male häufig an *Rubus idaeus* bei Schwerin und an *Epilobium angustifolium* bei Niendorf a. Ostsee (Oberlehrer Brauns). Ebenfalls an der hiesigen Küste habe ich ein ♀ *B. La-*

treillellus var. *borealis* Schmied. gefunden, ganz schwarz mit schmutzigweissem After.

Ein echter Dünenbewohner ist im Mai und Juni *Osmia xanthomelaena* Kirby = *maritima* Friese. Sie baut ihre Zellen aus zerkauter Pflanzenmasse und nimmt als Material dazu die jungen Blätter von Pappelgesträuch, mit dem die Dünen in Menge befanzt sind. Am liebsten bringt sie ihre Zellen zwischen den alten Wurzeln der Dünengräser, Seegrasbüscheln etc. unter dem Sande unter, selten in freien Sandlöchern.

Ebendort fliegt auch etwas später *Osmia claviventris* Thoms., seltener *Osmia leucomelaena* K. an Lotus. *Osmia papaveris* Latr. ist bei Rostock selten. Bekannt ist die Auskleidung ihres Nistganges mit Blütenblättern von Papaver Rhoeas. In Ermangelung dieser nimmt sie auch die Blütenblätter von Centaurea-Arten, oft mit Papaver gemischt. *Osmia pilicornis* Smith fliegt hier meistens Ende April an Viola silvestris, auch fing ich ein ♂ an blühender Salix.

Von Andrenen führe ich an *Andrena pilipes* F. im April und zum zweiten Male ♀ im September, *nasuta* Gir. im Juni an Anchusa officinalis. *A. ovina* Klug nistet überall im Lande gesellig Ende April und Anfang Mai, hier bei Rostock eine Colonie am Walle der Stadt. Die Naturgeschichte einiger seltenen Andrenen beschrieb Friese von Schwerin aus bereits in diesen Blättern. *A. fulvida* Schenk fing ich bei Rostock selten an Rubus idaeus Anfang Juni. An derselben Pflanze fliegt hier nicht selten Mitte Juni *A. fucata* Smith. Auffallend war mir ihr Vorkommen bereits Anfang Mai an blühender Salix und Ende Mai an Evonymus.

A. albicrus K. erschien im Frühling 1889 wie gewöhnlich Ende April in Menge, wenigstens die ♂. Am selben Fundorte flog 4 Wochen später, also Ende Mai bereits eine frische zweite Generation, die ♂ zahlreich an Evonymus. *A. Cetti* Schrank ist in Sandgegenden selten, bei Schwerin im August, ebenso 1 Meile von Rostock im August.

A. chrysopyga Schenk ist hier ebenfalls eine seltenere Erscheinung, ist aber verbreitet und fliegt vom Juni bis zum Juli an Feldrändern. Eine grosse Verbreitung durch das ganze Land hat *A. Clarkella* K.

An Arten der Gattung *Nomada* ist die Rostocker Gegend nicht sehr reich. Doch treten manche Arten in Menge auf. Einige Arten haben eine eigenthümliche Art der Nachtruhe. Sie beißen sich zu diesem Zwecke an Grasstengeln und

niedereren Krautpflanzen, namentlich *Artemisia campestris*, fest und strecken den Körper mit angezogenen Beinen wagerecht von sich, sich nur mit den Mandibeln haltend. Ich sammelte so hunderte von *Nomada* in den Stunden des Spätnachmittags. Am häufigsten finde ich derartig hier *N. ochrostoma* K., *mutabilis* Mor., *ferruginata* K., var. *cornigera* K. und recht selten *similis* Mor. Diese eigenthümliche Nachtruhe ist auch noch anderen Hymenopteren eigen, namentlich *Coelioxys*, *Anthidium*, *Epeolus*, *Epeoloides*, *Hoplopus* und anderen Faltenwespen, manchen Grabwespen etc. Jedenfalls ist die Jagd auf die so übernachtenden Insekten an sonnig gelegenen Triften und Rainen in den späten Nachmittagstunden sehr erfolgreich und müheloser als mit dem Netz.

Dasypoda Thomsoni Schletterer.

Diese Art fliegt hier in manchen Jahren nicht selten auf dem sandigen Terrain der Barnstorfer Anlagen auf *Knautia* und *Succisa*. Meist sitzt sie auch am Tage fest auf den Blüten, namentlich die ♂. Flugzeit Juli. Die Nistlöcher haben dasselbe Aussehen wie bei *D. hirtipes*.

Dioxys tridentata Nyl.

Fliegt im Juli nicht selten in den Dünen der Ostsee bei Warnemünde. Bei welchem Wirth sie schmarotzt, ist mir noch nicht ganz klar, vielleicht *Megachile* oder *Osmia claviventris*.

Epeoloides coecutiens Fbr.

Dieses seltene Thier fliegt hier bei Rostock am Rande der Rostocker Haide (Markgrafenhaide) sehr selten an *Lythrum*. Herr Director Raddatz fing die Art mehrfach an genannter Stelle an Brombeerblüthen.

Methoca ichneumonides Latr.

Lebt hier zahlreich in den Barnstorfer Anlagen, bei Warnemünde etc. auf Sandboden, wahrscheinlich als Schmarotzer von *Cerceris*-Arten. Die ♂ fing ich von Ende Mai bis Anfang August gegen Abend an niederen Pflanzen sitzend. Die ♀ laufen auf spärlich bewachsenem Sandboden ausserordentlich schnell umher und sind stets zahlreicher als die ♂, besonders im Juli. Grösse und Färbung der ♀ sehr variabel, letztere, indem die rothe Färbung des Thorax fast verschwindet, so dass die Thiere dann beinahe ganz schwarz sind.

Chrysis lazulina Fst.

Wurde von Friese, Konow und mir theils im Mai, theils im Juli sehr einzeln in den Warnemünder Dünen ge-

fangen. Häufiger fliegen dort *Chr. scutellaris* F. und *bicolor* Lep. *Chr. Ruddii* Schuck. fing ich bei Rostock und zog sie aus Nestern der *Osmia caementaria*.

Hedychrum Zelleri Dhlb.

Wurde von Pastor Konow bei Fürstenberg in Meckl. Strel. August 1889 zahlreich gefunden. Im selben Jahre entdeckte Konow dort den schönen Schmarotzer von *Bembex*, *Parnopes grandior* Pall.

Agriotypus armatus Walker.

Dieser sonderbare Ichneumonide wurde schon früher von Herrn Director Raddatz, dessen vieljähriger entomologischer Erfahrung ich manche Anregung und Belehrung verdanke, hier und an anderen Orten Mecklenburgs gefangen, später auch hier von mir gesammelt. Er lebt, wie bekannt, als Larve parasitierend in Phryganiden-Larven. Ich fange ihn hier hauptsächlich Anfang Mai in fließenden Bächen mit dem Streifsack, stets unter Wasser, auch auf der Unterseite hohl liegender Holzstücke u. s. w. Einzeln findet man ihn im ganzen Sommer, doch meistens nur ♀, während im Frühling auch die ♂ nicht selten sind. Die angestochenen Phryganiden-Gehäuse sind leicht zu erkennen. Die bewohnten Phryganiden-Larven leben noch bis kurz vor ihrer Verpuppung. Zur endgültigen Verwandlung gelangen sie meist nicht mehr. In Folge dessen können sie den zur Verstopfung ihrer Röhren angesammelten Spinnstoff nicht mehr verwerthen und geben diesen während des Absterbens von sich. Man findet dann diesen Spinnstoff in langen weichen Massen aus der Röhre hervorragend und im Wasser flottirend als sicheres Kennzeichen des bewohnenden Schmarotzers, welcher dann leicht zu erziehen ist.

Acanthocryptus nigrita Grav.

Zog ich in beiden Geschlechtern aus den geschwänzten *Eristalis*-Larven, die sich in fauligen Saftflüssen von Buchenstämmen vorfanden. 17.—29./6 87.

Leptocryptus geniculatus Thoms.

Erzog ich aus Spinnennestern, welche aus Erde geformt, an Grashalme festgesponnen waren.

Ioecryptus regius F.

Dieser schönste und grösste *Cryptus* ist hier in Mecklenburg weit verbreitet und z. B. in Ludwigslust, Fürstenberg i. M.-Strelitz, Rostock, also drei Ecken des Landes gefangen worden. Hier bei Rostock in den Barnstorfer

Anlagen findet sich das Thier alljährlich nicht selten im September. Als Wirth vermuthe ich die Mondvogeleule. Eigenthümlich schien es mir, dass ich besagten *Cryptus* zuweilen seine Nachtruhe gesellig abhaltend antraf. Zu diesem Zwecke versammelten sich die Thiere, oft zu 8—10 Stück gegen Abend auf den unteren Zweigen jüngerer Eichen, wo sie in der Nähe des Stammes blieben. Andere Ursachen für diese Erscheinung, wie etwa Anwesenheit von Blattläusen, mit Mehlthau befallene Blätter u. dergl. waren nicht zu konstatiren. Gewisse Bäume wurden stets bevorzugt. Ich habe gegen Abend den Anflug häufig beobachtet. So lange es noch hell war, liefen die Thiere kletternd durcheinander, schreckten vor einander und vollführten einen hörbaren Lärm, später beim Dunkelwerden liessen sie sich leicht mit der Pincette abnehmen.

Trogus flavatorius Pz. erzog ich Mitte Juli aus den Puppen von *Sphinx ligustri*, *Spilocryptus ornatus* Grav. aus Puppen von *Nematus curtispinus* Thoms. im Juni, *Amblyteles glaucatorius* F. aus *Cucullia argentea* und *artemisiae*.

Sphinctus serotinus Gr.

Das seltene Thier erscheint sehr spät im Herbst, meist Mitte September und umschwärmt in eigenthümlich flatterndem Fluge vormittags im Sonnenschein niedere Eichen, um die Raupen von *Limacodes testudo* zur Eiablage aufzusuchen. Ich habe ihn hier nicht allzu selten in den Barnstorfer Anlagen bei Rostock jährlich gesammelt und auch aus vorerwähntem Wirth erzogen. Derselbe Schmetterling ist auch der Wirth zweier Braconiden, *Pelecystoma luteum* Nees und *tricolor* Wesm. Die Larve von *luteum* verpuppt sich in einem eigenen schwarzen und festen Cocon innerhalb des Raupengespinnstes. Die von *tricolor* bewohnten Raupen schrumpfen zusammen und bilden so eine starre und feste Hülle für die Schmarotzerpuppe; der Schmarotzer frisst sich durch ein rundes Loch aus dieser starren Raupenhaut heraus.

Die Eigenthümlichkeit, zur Nachtruhe niedere Büsche, besonders der Eiche aufzusuchen, und sich dort in Menge gegen Abend anzusammeln, ist vielen Ichneumoniden eigen. Ich besuche hier im Herbst fast täglich einige kleine Eichenanpflanzungen, welche ziemlich frei innerhalb höherer Bestände liegen. Während man am Tage an diesen Stellen kaum eines grösseren Ichneumoniden habhaft wird, wimmelt es gegen Abend von solchen, Blattwespen, Pompiliden, Dipteren etc. auf den niederen Büschen des Pflanzgartens.

Je trüber und drückender das Wetter, desto reicher die Beute. Diese Plätze befinden sich ebenfalls in den Barnstorfer Anlagen, einem sandigen sehr reichhaltigem Terrain von nur geringer Ausdehnung. Ich gebe nachstehend eine Uebersicht von selteneren Arten, die ich auf angegebene Weise dort erlangte:

Amblyteles subsericans Grav.

Die Form der verkümmerten Weibchen war dort 1889 ungemein häufig und trat fast ausschliesslich auf im Juli und August. *A. indocilis* Wesm., *funereus* Wsm., *divisorius* Gr., *inspector* Wsm., *messorius* Gr., *Devylderi* Holmgr., *repentinus* Gr., *laminatorius* F., *oratorius* Wesm.

Ichneumon culpator Wsm., *oscillator* Wsm., var. *Trentepoli* Wsm., *bisignatus* Gr., *albosignatus* Wsm., *albilarvatus* Wsm., *raptorius* Wsm., *inquinatus*, *saturatorius* Wsm., *luteiventris* Wsm., *lacteator* Gr., *cessator* Wsm., *rufinus* Gr., *tenebrosus* Wsm., *nivatus* Wsm., *falsificus* Wsm., *guttatus* Tischb., *tergenus* Gr.

Leptocryptus heteropus Thoms., *Mesoleius rufus* Gr., *Scolobates auriculatus* F., *Poemenia tipularia* Holmgr., *Hepiopelmus flavoguttatus* und *leucostigmus* Gr., *Phaeogenes spiniger* Gr., *Hypomecus albitarsis* Wsm., *Probolus alticola* Gr., *Listrodromus nyctemerus* Gr., *Linoceras macrobates* Gr., *Anomalon flavitarsum* Brischke etc.

Xorides Wahlbergi Holmgr. und *Brachycentrus pimplarius* Gr. mit anderen holzbewohnenden Ichneumoniden ist hier im Juni häufig an alten Zäunen fliegend, schmarotzt wahrscheinlich bei *Clytus arictis*. Ebendort flog *Xylonomus pilicornis* Gr., *praecatorius* und *rufipes* Gr. Auf Umbelliferen in der Nähe fing ich *Periope auscultator* Curtis und *Banchus volutatorius* L. nebst *Hyperacmus crassicornis* Gr.

Euceros crassicornis Gr. fliegt im Juli und August zahlreich bei Blattläusen an jungen Weiden in den Anlagen von Warne-münde.

Physiologische Notizen.

Von C. Verhoeff aus Bonn.

Im vorigen Sommer hatte ich Gelegenheit, mehrere Larven der *Cetonia aurata* aufzuziehen, welche, wie allbekannt ist, ihre Entwicklungsgeschichte in den Schutzhügeln über dem Neste der *Formica rufa* L. Rasse *rufa* durchmachen. Da ich eine der Puppen als solche erhalten wollte, spießte ich ein Exemplar am 8. 7. 90, welches vielleicht 1—2 Tage in das Nymphenstadium übergegangen sein mochte; gleichzeitig